



+231/1/8+

QCM THLR 1

Nom et prénom, lisibles :

..T.R.UONG...A.N.T.H.O.N.Y.....
.....
.....
.....

Identifiant (de haut en bas) :

☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☒0 ☐1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☐1 ☒2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9
☐0 ☒1 ☐2 ☐3 ☐4 ☐5 ☐6 ☐7 ☐8 ☐9

Q.1 Ne rien écrire sur les bords de la feuille, ni dans les éventuels cadres grisés « ☹ ». Noircir les cases plutôt que cocher. Renseigner les champs d'identité. Les questions marquées par « ☹ » peuvent avoir plusieurs réponses justes. Toutes les autres n'en ont qu'une; si plusieurs réponses sont valides, sélectionner la plus restrictive (par exemple s'il est demandé si 0 est *nul*, *non nul*, *positif*, ou *négatif*, cocher *nul*). Il n'est pas possible de corriger une erreur, mais vous pouvez utiliser un crayon. Les réponses justes créditent; les incorrectes pénalisent; les blanches et réponses multiples valent 0.

☒ J'ai lu les instructions et mon sujet est complet: les 1 entêtes sont +231/1/xx+...+231/1/xx+.

Q.2 Soit L_1 et L_2 deux langages sur l'alphabet Σ . Si $L_1 \cap \overline{L_2} = \emptyset$ alors

☒ $L_1 \subseteq L_2$ ☐ $L_1 = L_2$ ☐ $L_1 \supseteq L_2$
☐ $L_1 \cap L_2 = \emptyset$

Q.3 Que ne traite pas la théorie des langages?

☒ la voix ☐ l'ADN ☐ HTML
☐ Java ☐ l'écrit

Q.4 Si L est un langage récursivement énumérable alors L est un langage récursif.

☐ vrai ☒ faux

Q.5 Pour tout langage L , le langage $L^+ = \cup_{i>0} L^i$

☒ peut contenir ϵ mais pas forcément
☒ ne contient pas ϵ ☐ contient toujours ϵ

Q.6 Que vaut $L \cdot \emptyset$?

☐ ϵ ☐ $\{\epsilon\}$ ☐ L ☒ \emptyset

Q.7 Que vaut $\emptyset \cdot L$?

☐ L ☐ $\{\epsilon\}$ ☐ ϵ ☒ \emptyset

Q.8 Que vaut $\text{Suff}(\{ab, c\})$:

☐ \emptyset ☐ $\{a, b, c\}$ ☒ $\{ab, b, c, \epsilon\}$
☐ $\{b, \epsilon\}$ ☐ $\{b, c, \epsilon\}$

Q.9 Que vaut $\overline{\{a\}^*}$, avec $\Sigma = \{a, b\}$.

☒ $\{a, b\}^* \{b\} \{a, b\}^*$ ☐ $\{a\} \{b\}^* \{a\}$
☐ $\{\epsilon\} \cup \{a\} \{a\}^*$ ☐ $\{a\} \{b\}^* \cup \{b\}^*$
☐ $\{b\} \{a\}^* \cup \{b\}^*$

Q.10 Un langage préfixe est un langage L tel que...

☒ $\forall u, v \in L, u \neq v \Rightarrow u \notin \text{Pref}(v)$
☐ $L \subseteq \text{Pref}(L)$
☐ $L \neq \text{Pref}(L)$
☐ $L \not\subseteq \text{Pref}(L)$

Fin de l'épreuve.